

# TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I

## Primer trimestre

### MÁQUINAS Y SISTEMAS: CIRCUITOS ELÉCTRICOS-ELECTRÓNICOS DE CORRIENTE CONTINUA

- **Magnitudes eléctricas:** intensidad, tensión, resistencia, potencia y energía.
- **Ley de Ohm.**
- **Acoplamiento de resistencias.** Resolución de problemas serie, paralelo y mixto. Cálculo de las diferentes magnitudes. Colocación de aparatos de medida: amperímetros y voltímetros.
- **Acoplamiento de generadores** de corriente continua: serie y paralelo.
- **Leyes de kirchhoff.** Análisis de circuitos: método de las mallas y de los nudos. Cálculo de los diferentes parámetros (intensidad, potencia y energía) y acoplamiento de aparatos de medida (amperímetro, voltímetro).
- **Componentes eléctricos:** Interruptor, Pulsador normalmente abierto y normalmente cerrado, conmutador, conmutador doble, final de carrera y relé. (Definición, símbolo, componente real, identificación de terminales, circuitos de aplicación).
- **Componentes electrónicos:** Resistencia fija. Resistencias variables: potenciómetro, LDR, NTC, PTC, condensador, diodo, diodo LED y transistor. (definición, símbolo, componente real, identificación de terminales, circuitos de aplicación).
- Cálculo de la **resistencia de polarización** de un diodo **LED**.

### DISPOSITIVOS DE REGULACIÓN Y CONTROL: ARDUINO

- **Tipo de señales:** señales digitales y señales analógicas de entrada y salida.
- **Límites de intensidades** que no se deben sobrepasar en Arduino.
- **Esquemas de conexionado** y conexiones reales con Fritzing: LED, pulsador, potenciómetro y LDR.
- Iniciación a las **prácticas con Arduino**.